

SOPORTE NUTRICIONAL EN LA INSUFICIENCIA RENAL AGUDA

NUTRITIONAL SUPPORT IN ACUTE RENAL FAILURE

DRA. CRISTINA OLIVOS O. (1)

(1) CENTRO DE NUTRICIÓN Y CIRUGÍA DE LA OBESIDAD. DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA. CLÍNICA LAS CONDES.
cristina.olivos@clinicalascondes.cl

RESUMEN

La insuficiencia renal aguda (IRA) se presenta frecuentemente en distintas condiciones clínicas y es especialmente frecuente en unidades de cuidados intensivos. La presencia de IRA se considera como un factor de riesgo independiente de morbilidad y mortalidad hospitalaria. De ahí la importancia de evaluar los diversos factores determinantes de su evolución, entre los que cuenta la desnutrición calórico-proteica. El propósito de esta revisión es analizar la literatura más relevante hasta la actualidad en este tema.

Palabras claves: Insuficiencia renal aguda, terapia sustitución renal, catabolismo, desnutrición.

SUMMARY

Acute renal failure is frequently present in patients with different clinical settings, and especially in the intensives care units. Acute renal failure is considered an independent risk factor to increased hospital morbidity and mortality. Hence, the importance of evaluating the various determinants of its evolution, including account protein-calorie malnutrition. The purpose of this review is to examine the relevant literature to date on this issue.

Keywords: Acute renal failure, renal replacement therapy, catabolism, malnutrition.

INTRODUCCIÓN:

La insuficiencia renal aguda (IRA) se presenta frecuentemente en el contexto de pacientes hospitalizados (3-10% de incidencia) (1), y en especial en unidades de cuidados intensivo (10-30% de incidencia) (2), siendo menos frecuente la IRA como enfermedad renal exclusiva.

Esta alta incidencia en unidades de pacientes críticos se explica por las comorbilidades asociadas a este tipo de pacientes como sepsis, politraumatismo, quemados, falla multiorgánica, además del uso de drogas nefrotóxicas o uso de medios de contraste endovenoso.

La presencia de IRA se considera como un factor independiente de morbilidad y mortalidad hospitalaria (3), lo que explica la importancia de evaluar las distintas alteraciones que se producen como consecuencia de la falla renal aguda entre las que cuenta el desequilibrio electrolítico, los defectos en el balance hídrico y en el estado ácido-base, además de las alteraciones metabólicas y nutricionales asociadas. En este sentido, el hipercatabolismo y la consecuente desnutrición calórico proteica destacan como un problema central en este tipo de pacientes. Esta desnutrición presenta una alta frecuencia en las pacientes IRA. Evaluándose a través de una Evaluación Global Subjetiva se ha definido que afecta aproximadamente al 40% de los pacientes con IRA que están bajo el cuidado de unidades de pacientes críticos (4).

Por otro lado, los defectos asociados a la terapia de sustitución de la función renal, contribuyen a deteriorar más aún el estado nutricional, lo cual es más significativo en la medida que la terapia de sustitución renal es más eficiente (5-9).

El propósito de esta revisión es entregar información actualizada sobre los fundamentos y relevancia de la asistencia nutricional en el paciente con IRA.

ROL DEL SOPORTE NUTRICIONAL EN LA INSUFICIENCIA RENAL AGUDA

La IRA se presenta en un contexto de inflamación y estrés oxidativo que explican en gran parte el deterioro nutricional, y específicamente el déficit proteico que puede afectar a este tipo de pacientes. Este estado hipercatabólico, al coexistir con baja ingesta nutricional, llevan al

paciente a un balance calórico y proteico negativo, exponiéndolo a una desnutrición (10-12) y a los riesgos asociados a ella.

La función del soporte nutricional en este tipo de pacientes se centra en (12):

- Controlar el hipermetabolismo a través del aporte calórico proteico necesario para lograr un balance nitrogenado positivo.
- Mantener la masa muscular.
- Evitar la sobrecarga nutricional y prevenir alteraciones metabólicas (como aumento del nitrógeno ureico en sangre, hiperglicemia, alteraciones electrolíticas) a través del aporte nutricional que considera la función renal.
- Favorecer en la salud general del paciente.
- Mejorar la respuesta inmune.
- Disminuir el estado inflamatorio y optimizar la actividad antioxidante.
- Disminuir la mortalidad.

ALTERACIONES METABÓLICO/NUTRICIONALES EN EL PACIENTE CON IRA

La insuficiencia renal en sí misma, en ausencia de una condición de salud crítica, no afecta al gasto energético de reposo (GER), por lo tanto en la IRA el aumento del GER, estaría determinado por la condición o patologías de base del paciente (13).

La IRA causa alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono, proteínas y lípidos, todos ellos en conjunto explican el catabolismo del tejido musculoesquelético con aumento del recambio aminoacídico, balance nitrogenado negativo, hiperglicemia, resistencia insulínica, alteración del metabolismo lipídico, alteración del agua corporal, alteraciones electrolíticas y del estado ácido base.

El riñón participa en la regulación de los niveles plasmáticos de glucosa a través de los procesos de neoglucogénesis que ocurren en él y a través de la relación con el metabolismo de la insulina. Se ha evaluado que las alteraciones en el control de la glucosa podrían agravar el nivel daño de la hiperglicemia del paciente crítico a través del aumento del estrés oxidativo y agravando la resistencia insulínica (14, 15).

En estudios experimentales, la pérdida de la función renal está asociada a una acumulación de factores pro-oxidantes. Los pacientes con IRA poseen un desbalance en los niveles de citoquinas pro y anti-inflamatorias, lo que es independiente de la presencia de sepsis, y que están directamente relacionados con el aumento del riesgo de mortalidad (16-18).

La Insulinorresistencia es frecuente de observar en pacientes con IRA y la severidad de ésta está relacionada en forma directa con el aumento de mortalidad, asociación que sigue siendo significativa incluso luego de ajustarlo en base a distintas variables (edad, género, raza, DM2, gravedad de enfermedad de base, niveles plasmáticos de cortisol, severidad de la IRA y estado nutricional). A pesar de los fundamentos anteriores, no existen estudios actualmente que demuestren que el

control estricto de la glicemia con insulina, recibiendo soporte nutricional, tenga los mismos efectos positivos en la reducción de mortalidad y morbilidad que en el paciente quirúrgico o en el paciente crítico. Más aún, la presencia de hipoglicemia en IRA puede ser más frecuente en un 30% en aquellos con terapia insulínica y terapia de sustitución renal (19-21).

En el caso de las proteínas, en modelos experimentales, los motivos que llevan a la desnutrición proteica son múltiples: aumento de la degradación desde el tejido musculo-esquelético, disminución de la síntesis proteica, disminución del transporte y entrada de aminoácidos hacia el intracelular del músculo-esquelético, aumento de la neoglucogénesis hepática, entre otros (ver Tabla 1). En la realidad clínica, el hipermetabolismo no está siempre presente, y en la IRA del paciente crítico el hipermetabolismo es siempre multifactorial. En muchos casos el hipermetabolismo no se puede contrarrestar sólo con la administración de aminoácidos periféricos, en la gran mayoría sólo se puede atenuar el grado de pérdida de masa muscular (22-24).

En relación a los lípidos plasmáticos, en IRA se ha detectado un defecto en la acción de la lipasa lipoproteica periférica y hepática, con reducción de su acción en 50%, y se inhibe en caso de acidosis. Se produce un aumento de VLDL y triglicéridos, y una disminución de HDL. Por otro lado, se produce una disminución del metabolismo de los lípidos administrados por vía parenteral, lo cual se debe tener presente al estimar la cantidad a administrar (12, 25).

TABLA 1. TABLAS DE REVISIÓN SOPORTE NUTRICIONAL EN IRA

Factores relacionados al hipermetabolismo en IRA
Aporte insuficiente de nutrientes
Toxinas urémicas
Factores endocrinológicos (defecto en sensibilidad a la insulina, aumento de hormonas de contrarregulación, disminución de hormonas anabólicas)
Enfermedad de base
SIRS
Acidosis Metabólica
Proteasas
Pérdida de nutrientes por la terapia de sustitución renal

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3830661>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3830661>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)